

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
31. März 2005 (31.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/028936 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F16K 31/53**,  
1/22, 31/04, F02D 11/10

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/009425

(22) Internationales Anmeldedatum:  
24. August 2004 (24.08.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 41 396.0 5. September 2003 (05.09.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): **PIERBURG GMBH** [DE/DE]; Alfred-Pier-  
burg-Strasse 1, 41460 Neuss (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **NEISE, Ralf** [DE/DE];

Max-Steinke-Strasse 32, 13086 Berlin (DE). **MÜNICH**,  
**Marc-Anton** [DE/DE]; Ahornweg 27, 14476 Gross  
Glienicke (DE).

(74) Anwalt: **TER SMITTEN, Hans**; Alfred-Pierburg-Strasse  
1, 41460 Neuss (DE).

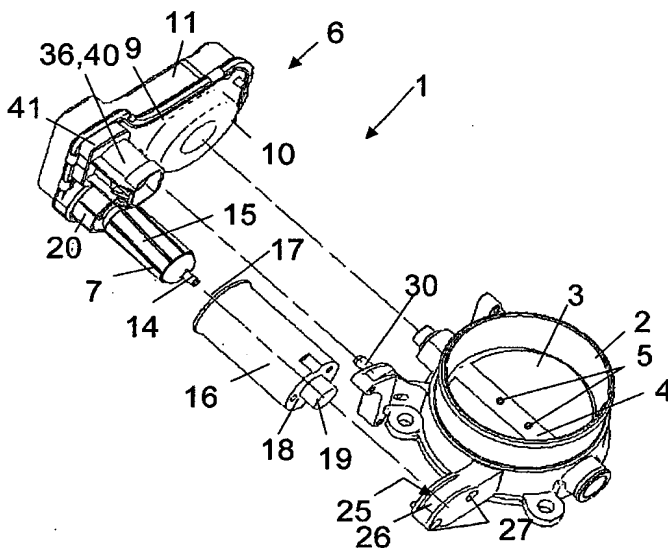
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: THROTTLE VALVE ADJUSTING DEVICE

(54) Bezeichnung: KLAPPENSTELLVORRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a throttle valve adjusting device (1) which comprises a throttle valve housing (2) linked with a drive unit (6). According to the invention, the electric motor (7) of said drive unit (6) is disposed both outside the housing (9) of the drive unit (6) and outside the throttle valve housing (2) so that its pole tube (16) lies substantially exposed and at the same time serves as the motor casing. Said pole tube (16) has a closed end (18) and an open end (17) which is closed by a contact plate (10), while the closed end (18) comprises a bearing element (19) for the drive shaft (14) of the electric motor (7). The inventive throttle valve housing is improved in terms of construction space required and materials used, thereby considerably reducing the costs for production and assembly as well as reducing its weight.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/028936 A1



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

#### Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW,

GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, die Priorität einer früheren Anmeldung zu beanspruchen (Regel 4.17 Ziffer iii) für den folgenden Bestimmungsstaat US
- Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US

#### Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

**(57) Zusammenfassung:** Die erfindungsgemässe Klappenstellvorrichtung (1) weist einen Klappenstutzen (2) auf, welcher mit einer Antriebseinheit (6) verbunden wird, wobei erfindungsgemäss der Elektromotor (7) der Antriebseinheit (6) sowohl ausserhalb des Gehäuses (9) der Antriebseinheit (6) als auch ausserhalb des Klappenstutzens (2) angeordnet ist, so dass sein Polrohr (16) im wesentlichen frei liegt und gleichzeitig als Motorgehäuse dient. Das Polrohr (16) weist ein geschlossenes (18) und ein offenes Ende (17) auf, welches durch eine Kontaktplatte (19) verschlossen ist, während das geschlossene Ende (18) eine Lagerstelle (19) für die Antriebswelle (14) des Elektromotors (7) beinhaltet. Der vorgestellte Klappenstutzen ist bezüglich seines Bauraums und seiner verwendeten Materialien so optimiert, dass die benötigten Herstell- und Montagekosten sowie sein Gewicht deutlich gesenkt werden können.